

PAT-NO: JP404114852A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04114852 A

TITLE: LABEL PASTER

PUBN-DATE: April 15, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SATAKE, MITSUO

NISHIMURA, YOSHINOBU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TERAOKA SEIKO CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP02228967

APPL-DATE: August 30, 1990

INT-CL (IPC): B65C009/42

US-CL-CURRENT: 156/DIG.45

ABSTRACT:

PURPOSE: To save manual labor to set a detection mode of a goods detecting means by a method wherein the goods detecting means detects a front end (rear end) of a goods in transfer based on a pasting mode selection signal and outputs a front end (rear end) detection signal to a controlling part.

CONSTITUTION: When an operator sets a label pasting mode to set a front reference mode, a CPU 15 selects a time period from a goods detection by a sensor 30 to a label pasting of on the goods, and sets a mode selection signal M to be '1' which is supplied to the sensor 30. On the other hand, if a rear end reference mode is set, the CPU 15 selects the time period from the goods detection by the sensor 30 to the label pasting on the goods, and sets the mode selection signal M to be '0', which is supplied to the sensor 30. Thus label pasting is done on the goods in transfer. According to the above mentioned

constitution, the detection mode of the sensor can be automatically switched in response to the mode selection signal which is output from the CPU 15.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-114852

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)4月15日

B 65 C 9/42

9146-3E

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全10頁)

⑮ 発明の名称 ラベル貼付装置

⑯ 特 願 平2-228967

⑰ 出 願 平2(1990)8月30日

⑱ 発 明 者 佐 竹 三 男 東京都大田区久が原5丁目13番12号 株式会社寺岡精工内
⑲ 発 明 者 西 村 義 信 東京都大田区久が原5丁目13番12号 株式会社寺岡精工内
⑳ 出 願 人 株式会社寺岡精工 東京都大田区久が原5丁目13番12号
㉑ 代 理 人 弁理士 志賀 正武 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

ラベル貼付装置

2. 特許請求の範囲

(1) 商品を搬送するためのコンベアと、当該コンベアによって搬送中の商品を検出するための商品検出手段と、前記商品検出手段の下流側に配置され、当該搬送中の商品にラベルを貼付するラベル貼付部とを有するラベル貼付装置において、

第1の貼付モードあるいは第2の貼付モードのいずれかを選択する貼付モード選択手段と、

前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は第1の貼付モード選択信号を、前記第2の貼付モードを選択した時は第2の貼付モード選択信号をそれぞれ出力するモード選択信号出力手段と、

前記モード選択信号出力手段から、前記第1の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、搬送中の前記商品の前端を検出した時に検出信号を出力

し、前記第2の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、前記商品の後端を検出した時に検出信号を出力する前記商品検出手段と、

前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記検出信号の供給を受けた後所定の時間(T1)経過後に、また、前記貼付モード選択手段が、前記第2の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記検出信号の供給を受けた後所定の時間(T2)経過後に、ラベルの貼付を指令する貼付指令信号を前記ラベル貼付部に送出する制御部とを具備することを特徴とするラベル貼付装置。

(2) 商品を搬送するためのコンベアと、当該コンベアによって搬送中の商品を検出するための商品検出手段と、前記商品検出手段の下流側に配置され、当該搬送中の商品にラベルを貼付するラベル貼付部とを有するラベル貼付装置において、

商品毎に第1の貼付モードあるいは第2の貼付モードのいずれかに予め設定し、当該設定された貼付モードを商品番号に対応して記憶しているメ

メモリ部と、

前記メモリ部から、当該商品について、前記第1の貼付モードが読出された時は第1の貼付モードを選択し、前記第2の貼付モードが読出された時は第2の貼付モードを選択する貼付モード選択手段と、

前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は第1の貼付モード選択信号を、前記第2の貼付モードを選択した時は第2の貼付モード選択信号をそれぞれ出力するモード選択信号出力手段と、

前記モード選択信号出力手段から、前記第1の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、搬送中の前記商品の前端を検出した時に検出信号を出力し、前記第2の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、前記商品の後端を検出した時に検出信号を出力する前記商品検出手段と、

前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記検出信号の供給を受けた後所定の時間(T1)経

や商品の品名、重量値等をラベルに印字し、この印字したラベルをエアによる吹き付けにより、搬送中の商品に自動貼付するようにしたものである。ここで、商品にラベルを貼付する際、第7図に示すように、商品46₁～46₃の前端FRを基準としてラベル47を貼付する場合と、第8図に示すように、商品46₁～46₃の後端BAを基準としてラベル47を貼付する場合とがあるが、この種の装置の中には、作業者の選択により、前端、後端のいずれを基準とすることもできるものがある。なお、第7図および第8図において、46₁～46₃はそれぞれサイズの異なる商品である。

上記従来の装置において、搬送中の商品の前端または後端を検出するために、光反射型の検出器が使用されている。この光反射型の検出器は、第11図に示すように、光を照射する発光素子と光を受光して電気信号に変換する受光素子との対かなるセンサ48と反射板49とを商品46を図中ℓからmへ搬送するコンベア50を挟んで対向して配置されている。そして、上記センサ48、

過後に、また、前記貼付モード選択手段が、前記第2の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記検出信号の供給を受けた後所定の時間(T2)経過後に、ラベルの貼付を指令する貼付指令信号を前記ラベル貼付部へ送出する制御部とを具備することを特徴とするラベル貼付装置。

3. 発明の詳細な説明

「産業上の利用分野」

この発明は、コンベアによって搬送中の商品にラベルを自動貼付するラベル貼付装置に関する。

「従来の技術」

最近、豚肉等が発泡スチロール等のトレイ内に収納され、ストレッチフィルムで包装された商品の計量および値付を高速かつ大量に処理するフルオートタイプの自動計量値付装置が開発されている。この自動計量値付装置は、商品の搬送ラインの上流側下部に計量部を配置し、下流側上部にラベル貼付部を配置したものであり、コンベアにより商品を搬送中に計量すると共に、その計量値に基づいて商品の値段を算出し、その算出した値段

反射板49の下流側に、一定の距離を隔ててラベル貼付部51が配置されている。

次に、第12図に、上記従来のセンサ48の電気的構成を示す。この図において、符号50は発光素子、51は受光素子であり、反射板49によって反射された光を受光して第9図(a)に示すように反射光が有る場合に、すなわち、センサ48と反射板49との間に商品が存在しない場合に「0」、反射光が無い場合、すなわち、商品がセンサ48と反射板49との間を横切っている状態である場合に「1」の電気信号S_eに変換する。したがって、信号S_eの立上がりは商品の前端に対応し、信号S_eの立下がりには商品の後端に対応する。52はセンサ48の検出モードを前端(フロント)検出モードあるいは後端(リア)検出モードに手動で設定するためのモード切換部である。このモード切換部52には、上記モード設定を行う際に使用する設定スイッチが設けられている。また、53は設定モードに応じて前記検出信号Pまたは後端検出信号Qを出力する波形整形回路である。すなわち、

この波形整形回路53は、信号 S_e を入力し、モード切換部52において前端検出モードが設定されている場合には、第9図(b)に示すように、信号 S_e をそのまま前端検出信号Pとして出力端子Kから出力するようになっている。一方、モード切換部52において後端検出モードが設定されている場合には、第9図(c)に示すように、信号 S_e を反転して後端検出信号Qとして出力端子Kから出力するようになっている。

さらに、装置各部を制御する制御部(図示せず)は、その動作モードを作業者によって前端基準モードに設定された場合には、第10図(a)に示すように、センサ48が商品46の前端を検出した際に出力する前端検出信号Pの供給を受けてからT₁秒経過後に、ラベル貼付部51に対して、ラベル貼付信号を送出するようになっている。そして、ラベル貼付部51は、上記制御部からラベル貼付信号を受けると、商品46にラベル47を貼付する。

また、上記制御部は、その動作モードを作業者

によって後端基準モードに設定された場合には、第10図(b)に示すように、センサ48が商品46の後端を検出した際に出力する後端検出信号Qの供給を受けてからT₂秒経過後に、ラベル貼付部51に対して、ラベル貼付信号を送出するようになっている。そして、ラベル貼付部51は、上記制御部からラベル貼付信号を受けると、商品46にラベル47を貼付する。

「発明が解決しようとする課題」

ところで、上記したように従来の装置にあっては、前端基準モードあるいは後端基準モードを選択する場合には、作業者は、制御部の動作モードを先端基準モードあるいは後端基準モードに設定すると共に、センサの検出モードを先端検出モードあるいは後端検出モードに手動設定しなければならなかった。

このため、作業者がセンサのモード設定を忘れてしまい、この結果、制御部の動作モードとセンサの検出モードとの不一致を招き、ラベルの貼付エラーが生じるおそれがあった。

この発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、制御部の動作モードに応じて、作業者がセンサの検出モードを手動設定する必要がないラベル貼付装置を提供することを目的としている。

「課題を解決するための手段」

上記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、商品を搬送するためのコンベアと、当該コンベアによって搬送中の商品を検出するための商品検出手段と、前記商品検出手段の下流側に配置され、当該搬送中の商品にラベルを貼付するラベル貼付部とを有するラベル貼付装置において、第1の貼付モードあるいは第2の貼付モードのいずれかを選択する貼付モード選択手段と、前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は第1の貼付モード選択信号を、前記第2の貼付モードを選択した時は第2の貼付モード選択信号をそれぞれ出力するモード選択信号出力手段と、前記モード選択信号出力手段から、前記第1の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、搬送中の前記商品の前端を検出した時に検出信号を

出力し、前記第2の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、前記商品の後端を検出した時に検出信号を出力する前記商品検出手段と、前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記検出信号の供給を受けた後所定の時間(T₁)経過後に、また、前記貼付モード選択手段が、前記第2の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記検出信号の供給を受けた後所定の時間(T₂)経過後に、ラベルの貼付を指令する貼付指令信号を前記ラベル貼付部に送出する制御部とを具備することを特徴としている。

また、請求項2記載の発明は、商品を搬送するためのコンベアと、当該コンベアによって搬送中の商品を検出するための商品検出手段と、前記商品検出手段の下流側に配置され、当該搬送中の商品にラベルを貼付するラベル貼付部とを有するラベル貼付装置において、商品毎に第1の貼付モードあるいは第2の貼付モードのいずれかに予め設定し、当該設定された貼付モードを商品番号に対

応して記憶しているメモリ部と、前記メモリ部から、当該商品について、前記第1の貼付モードが読出された時は第1の貼付モードを選択し、前記第2の貼付モードが読出された時は第2の貼付モードを選択する貼付モード選択手段と、前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は第1の貼付モード選択信号を、前記第2の貼付モードを選択した時は第2の貼付モード選択信号をそれぞれ出力するモード選択信号出力手段と、前記モード選択信号出力手段から、前記第1の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、搬送中の前記商品の前端を検出した時に検出信号を出力し、前記第2の貼付モード選択信号の供給を受けた時は、前記商品の後端を検出した時に検出信号を出力する前記商品検出手段と、前記貼付モード選択手段が、前記第1の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記検出信号の供給を受けた後所定の時間(T1)経過後に、また、前記貼付モード選択手段が、前記第2の貼付モードを選択した時は、前記商品検出センサから前記

検出信号の供給を受けた後所定の時間(T2)経過後に、ラベルの貼付を指令する貼付指令信号を前記ラベル貼付部に送出する制御部とを具備することを特徴としている。

「作用」

上記構成において、第1(第2)の貼付モードが選択されると、上記モード選択信号出力手段は商品検出手段に第1(第2)の貼付モード選択信号を出力する。上記商品検出手段は、第1(第2)の貼付モード選択信号に基づいて、搬送中の商品の前端(後端)を検出すると、検出信号を制御部に送出する。

上記構成によれば、操作者が商品検出手段のモード設定を行う労力を省くことができる。また、制御部の動作モードと商品検出手段の検出モードとの不一致を招くことを防止でき、したがって、ラベルの貼付エラーを防止することができる。

「実施例」

以下、図面を参照してこの発明の実施例について説明する。

(第1実施例)

第1図はこの発明の第1実施例であるラベル貼付装置を適用した計量値付装置の外観構成を示す概略平面図、第2図は同電気的構成を示すブロック図である。

これらの図において、符号1は搬送装置であり、商品を搬入する搬入コンベア2と、搬入コンベア2によって搬送された商品を受け取り、計量する計量コンベア3と、計量コンベア3によって搬送された商品を受け取り、この商品にラベル貼付作業を行うと共に、商品を搬出する貼付コンベア4とから構成されている。なお、搬入コンベア2はモータ5によって駆動され、計量コンベア3はモータ6によって駆動され、貼付コンベア4はモータ7によって駆動される。

また、計量コンベア3の近傍にコンソール部8が、計量コンベア3の下方に計量部9がそれぞれ設けられており、コンソール部8は、計量部9による商品の計量結果の表示および装置各部の制御等を行う。また、計量部9は、商品の重量を検出

して重量信号を出力するロードセル10および重量信号をデジタルデータに変換するA/D変換器11から構成されている。

さらに、貼付コンベア4の上方にラベル印字部13およびラベル貼付部14から構成されるラベル貼付装置12が設けられている。このラベル貼付装置12は、コンソール部8から転送された品名および計量結果等の印字データをラベル印字部13によってラベルに印字した後、このラベルをラベル貼付部14において圧縮空気により下方に吹き飛ばして貼付コンベア4の上面に載置された商品の所定の位置に貼付する。

加えて、第2図に示すコンソール部8において、15はコンソール8内に設けられ、装置各部を制御するCPU(中央処理装置)、16はCPU15において用いられる制御プログラムが格納されたROMである。

17はバッテリーによりバックアップされているRAMであり、各種のフラグやレジスタが確保されたフラグ・レジスタエリアと、商品番号に応

じた品名、単価、風袋量および有効期間等のデータが格納された商品データファイル(P L U ファイル)と、商品番号に応じた累計重量および累計値段の集計データを格納するための集計データエリア(実績ファイル)とから構成されている。

また、第2図のコンソール部8において、21はコンソール部8の前面に配置された操作部であり、作業者が操作することにより、単価、品名、モード設定およびコマンドメッセージ等が入力できる。22は商品の品名、単価等が表示される表示部、23はC P U 15が計量部9とデータの交換等を行う計量部インターフェイスである。

24はモータ制御インターフェイスであり、C P U 15がこのモータ制御インターフェイス24を介してモータ制御回路25を制御することにより、搬入コンベア2、計量コンベア3および貼付コンベア4をそれぞれ駆動するモータ5～7が回転駆動される。

26はセンサインターフェイスであり、C P U 15がこのセンサインターフェイス26を介して

向した位置には反射板31が、センサ29の計量コンベア3を挟んで対向した位置には反射板32が、センサ28および30の貼付コンベア4を挟んで対向した位置には反射板33および34がそれぞれ設けられており、各反射板31～34は、各センサ27～30から照射される光を反射して再び各センサ27～30へ入射させる。

第3図は、センサ30の電気的構成を示すブロック図である。

この図において、35は発光素子、36は受光素子、37は波形整形回路であり、反射板31によって反射された光を受光する場合、すなわち、センサ30と反射板34との間に商品が無い場合に「0」、一方、反射光が無い場合、すなわち、商品がセンサ30と反射板34との間を横切っている状態である場合に「1」の信号が波形整形回路37から出力されるようになっている(第9図(a)参照)。38は、C P U 15から供給されるモード選択信号に基づいて、前端検出信号P(第9図(b)参照)または後端検出信号Q(第9図(c)参照)を

後述するセンサ27～30の出力信号を入力する。

また、第1図および第2図において、センサ27は商品が搬入コンベア2の計量コンベア3側の端部に到達したことを検出し、センサ28は計量コンベア3から商品の搬出が開始されることを検出する。そして、これらのセンサ27および28は、商品の計量中に計量コンベア3に商品が2個以上搬入されないように、商品の搬送を制御するために設けられている。すなわち、センサ28により計量コンベア3からの商品の搬出開始が検出された場合、搬入コンベア2を駆動して商品を1個計量コンベア3へ搬入する。また、センサ28により計量コンベア3からの商品の搬出開始が検出される前にセンサ27により商品が検出された場合には、搬入コンベア2を停止させる。

センサ29は計量コンベア3から貼付コンベア4へ商品が搬出される直前を検出するセンサ、センサ30は商品にラベルを貼付するために商品を検出するセンサである。

なお、センサ27の搬入コンベア2を挟んで対

出力するモード選択回路である。このモード選択回路38は、インバータ39、40、アンド回路41、42、およびオア回路43とから構成されている。上記構成のモード選択回路38において、①C P U 15からレベル「1」(「1」は前端検出モードであることを示す)のモード選択信号Mが供給されている場合であって、波形整形回路37の出力信号も「1」(商品が検出されたとき)のときは、モード選択回路38から「1」が出力され、また、波形整形回路37の出力信号が「0」(商品が検出されないとき)のときは、モード選択回路38から「0」が出力される。したがって、モード選択信号Mが「1」の場合には、C P U 15は、モード選択回路38から送出されてくる出力波形のうち、「0」→「1」の立上がり時点を前端検出信号Pの到来と判断する。②C P U 15からレベル「0」(「0」は後端検出モードであることを示す)のモード選択信号Mが供給されている場合であって、波形整形回路37の出力信号が「1」(商品が検出されたとき)のときは、モード選択回路38から「0」が

出力され、また、波形整形回路37の出力信号が「0」(商品が検出されないとき)のときは、モード選択回路38から「1」が出力される。したがって、モード選択信号Mが「0」の場合には、CPU15は、モード選択回路38から送出されてくる出力波形のうち、「0」→「1」の立上がり時点を後端検出信号の到来と判断する。

なお、他のセンサ27～29の構成もセンサ30の構成と同一であるので、これらの説明を省略する。これらのセンサ27～29も、検出モードの設定が可能であるが、この実施例においては、センサ27～29については前端検出モードに固定し、センサ30のみ検出モードの切換えを行い得るようになっている。

上記構成において、ある商品にラベルを貼付する処理について説明する。

第4図のフローチャートを参照して、貼付モード設定時におけるコンソール部8のCPU15の動作手順について説明する。

まず、作業者は、コンソール部8の操作部21

るまでの時間として時間T₁を選択する。その後、ステップSA5へ進み、モード選択信号Mを「0」に設定して、センサ30へ供給する。

かくして、搬送中の商品に、第10図に示したと同様のラベル貼付が行われる。

このように上記構成によれば、CPU15から送出されるモード選択信号に応じて、センサの検出モードが自動的に切換えられるので、操作者がセンサの検出モードの設定を手動で行う労力を省くことができる。また、制御部の動作モードとセンサの検出モードとの不一致を招くことを防止でき、ラベルの貼付エラーを防止することができる。(第2実施例)

次に、第2実施例について説明する。

この第2実施例は、コンソール部8のRAM17内に設定された商品データファイルに、商品番号に対応したラベル貼付モード欄を付加した点(第5図参照)が、商品データファイルにラベル貼付モード欄が付加されていない上記第1実施例と大きく異なる点である。

を操作することによって、ラベル貼付モードを希望のモード(前端基準モードあるいは後端基準モード)に設定する。

作業者によって、ラベル貼付モードの設定がなされると、これより、CPU15は、ステップSA1へ進み、前端基準モードが設定されたか否かを判断する。この判断の結果、「YES」が得られた時、すなわち、前端基準モードが設定された場合には、CPU15は、ステップSA2へ進み、センサ30によって商品を検出して(センサ30の出力が「0」→「1」に立上がる時点)からその商品にラベルを貼付するまでの時間として時間T₁を選択する。次に、ステップSA3へ進み、モード選択信号Mを「1」に設定して、センサ30へ供給する。一方、ステップSA1における判断の結果が「NO」の時、すなわち、作業者によって、後端基準モードが設定された場合には、CPU15は、ステップSA4へ進み、センサ30によって商品を検出して(センサ30の出力が「0」→「1」に立上がる時点)からその商品にラベルを貼付す

すなわち、この第2実施例は、ラベル貼付モードは、商品によって決定される場合が多いこと、つまり、商品が決まるとラベル貼付モードが決まってしまう場合が多いことに注目し、商品データファイルにラベル貼付モード欄を付加して、商品番号に対応して、ラベル貼付モードを予め設定(プリセット)しておき、商品番号を入力するとラベル貼付モードが自動的に設定されるようにしたこととを特徴としている。

なお、この例においては、商品データファイルのラベル貼付モード欄の内容が、「1」の時は、前端基準モードに設定すべきことを表し、「0」の時は、後端基準モードに設定すべきことを表している(第5図)。

このような第2実施例の構成において、ある商品にラベルを貼付する処理について説明する。

なお、上記したように、第2実施例の構成は、第1実施例とほとんど同様であるので、同一の構成各部については第1実施例と同一符号を用いてこれらの説明を省略する。

第6図のフローチャートを参照して、商品番号入力時におけるコンソール部8のCPU15の動作手順について説明する。

まず、作業者は、コンソール部8の操作部21を操作することによって、当該商品の商品番号を入力する。

これより、CPU15は、ステップSB1において、RAM17内の商品データファイルから、商品番号に対応する商品データを呼出す。

CPU15は、次に、ステップSB2へ進み、呼出した商品データを見て、センサの検出モードの内容が「1」であるか否か（前端基準モードであるか否か）を判断する。

ステップSB2における判断の結果が、「YES」の時、すなわち、前端基準モードである時は、ステップSB3へ進み、センサ30によって商品を検出してからその商品にラベルを貼付するまでの時間として時間T₁を選択する。

次に、ステップSB4へ進み、モード選択信号Mを「1」に設定して、センサ30へ供給する。

るので、このように構成しても、従来に較べて、全く負担とならない。

なお、上述の実施例においては、センサをインバータ、アンド回路、オア回路等により構成および出力する場合について述べたが、要は、モード選択信号によって、その前端／後端検出信号が切換えられる構成である限り、センサの具体的構成や出力信号の種類には限定されるものではない。

たとえば、実施例では、検出素子部とモード選択部とを一体に構成しているが、それぞれ別個に構成するようにしても良い。

また、上述の実施例においては、ラベル貼付装置を自動計量値付装置に適用する場合について述べたが、定額値付装置（計量部がない）でも良いことは勿論である。すなわち、ラベル印字部がなく予め印刷されたラベルをセットし、このラベルを貼付する装置にもこの発明を適用することができる。

また、上述の実施例においてはラベル貼付装置が1台の場合について述べたが、通常ラベル用の

一方、ステップSB2における判断の結果が「NO」の時、すなわち、後端基準モードである時は、CPU15は、ステップSB5へ進み、センサ30によって商品を検出してからその商品にラベル40を貼付するまでの時間として時間T₂を選択する。その後、ステップSB6へ進み、モード選択信号Mを「0」に設定して、センサ30へ供給する。

かくして、搬送中の商品に、第10図に示したと同様のラベル貼付が行われる。

上記構成によれば、（印字データの設定上必須の操作である）商品番号を入力するだけで、商品検出センサの検出モードの選択が自動的に行われるものなので、上記第1実施例よりも、さらに一段と操作者の労力軽減および貼付エラーの軽減を図ることができる。

なお、従来より、商品番号に対応して商品の品名、単価、有効期間等を予めプリセットしておき、このプリセットされたデータを商品番号を入力することにより、呼出して用いることが行われてい

他、縦貼り用、横貼り用、プロモーションラベル用、POPラベル用、バーコードラベル用等のラベル貼付装置を複数台配置しても良い。

「発明の効果」

以上説明したように、この発明は、第1（第2）の貼付モードが選択されると、上記モード選択信号出力手段が商品検出手段に第1（第2）の貼付モード選択信号を送出するようになっており、上記商品検出手段は、上記モード選択信号出力手段から供給を受けた第1（第2）の貼付モード選択信号に基づいて、搬送中の商品の前端（後端）を検出し、前端（後端）検出信号を制御部に送出手段になっているので、上記商品検出手段の検出モードは自動的に切換えられ、したがって、操作者が商品検出手段の検出モードの設定を手動で行う労力を省くことができる。また、制御部の動作モードと商品検出手段の検出モードとの不一致を招くことを防止でき、したがって、ラベルの貼付エラーを防止することができる。

また、請求項2記載の発明は、商品毎に第1の

貼付モードあるいは第2の貼付モードのいずれかに予め設定し、当該設定された貼付モードを商品番号に対応して記憶しているメモリ部を有し、(印字データの設定上必須の操作である)商品番号を入力するだけで、商品検出手段の検出モードの選択が自動的に行われるものなので、請求項1記載の発明よりも、さらに一段と操作者の労力軽減および貼付エラーの軽減を図ることができる。

4. 図面の簡単な説明

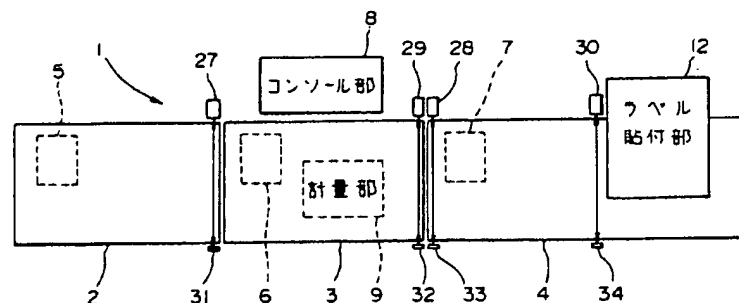
第1図はこの発明の実施例であるラベル貼付装置を適用した計量値付装置の外観構成を概略的に示す正面図、第2図は同電氣的構成を示すブロック図、第3図は同実施例のセンサ27～30の電氣的構成を示す回路図、第4図はこの発明の第1実施例の動作を説明するための説明図、第5図はこの発明の第2実施例に適用されるRAM17の商品ファイル19の構成を示す概念図、第6図は同第2実施例の動作を説明するための説明図、第7図は様々なサイズの商品46、～46、に前端基準でラベル47を貼付した例を示す図、第8図は

様々なサイズの商品46、～46、に後端基準でラベル47を貼付した例を示す図、第9図は商品検出手段から出力される信号の波形図、第10図(a)および(b)はそれぞれラベル貼付部51が商品46にラベル47を貼付する動作を説明するための図、第11図は従来の自動計量値付装置に配置された検出器の構成例を示す図、第12図は従来のセンサ4.8の電氣的構成を示すブロック図である。

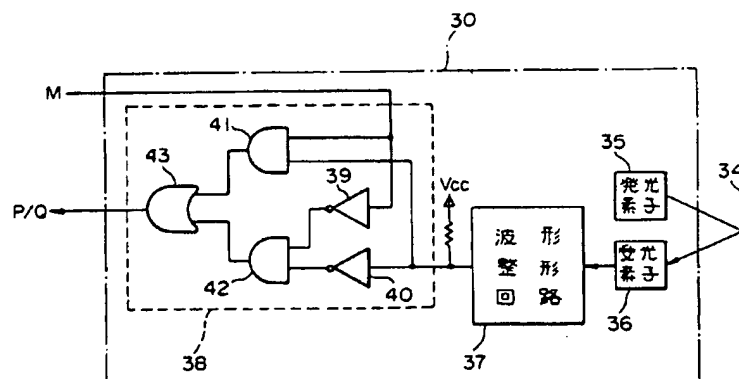
1…搬送装置、8…コンソール部(制御部)、12…ラベル貼付部(ラベル貼付装置)、14…ラベル貼付部、15…CPU(制御部、モード選択信号出力手段)、17…RAM(メモリ部)、21…操作部(貼付モード選択手段)、27～30…センサ(商品検出センサ)、31～34…反射板、37…波形整形回路、38…モード選択回路、46…商品、F.R…商品の前端、B.A…商品の後端、47…ラベル。

出願人 株式会社 寺岡精工

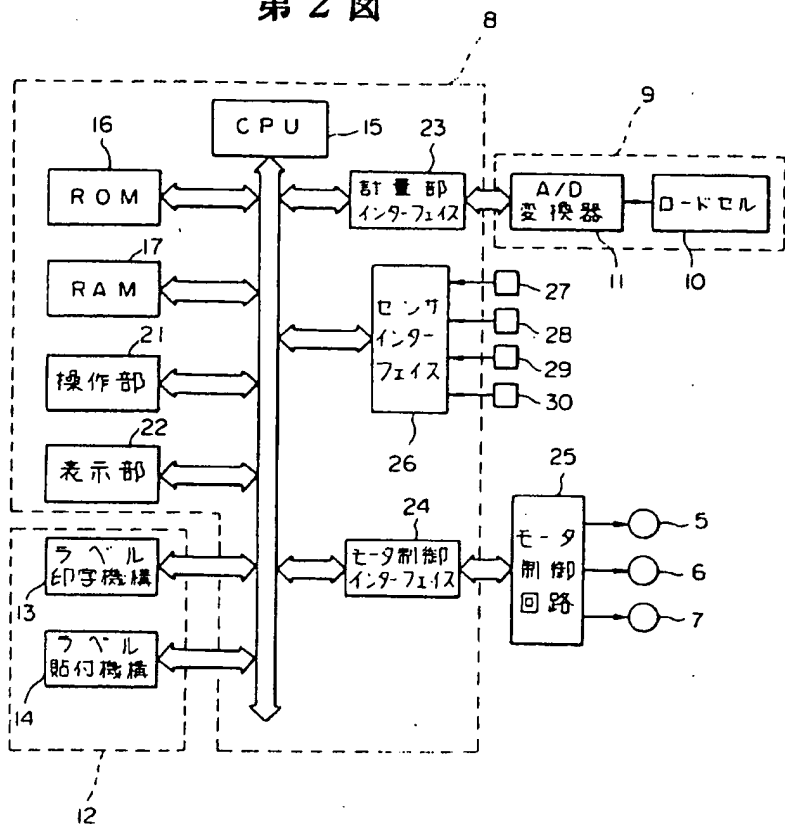
第1図



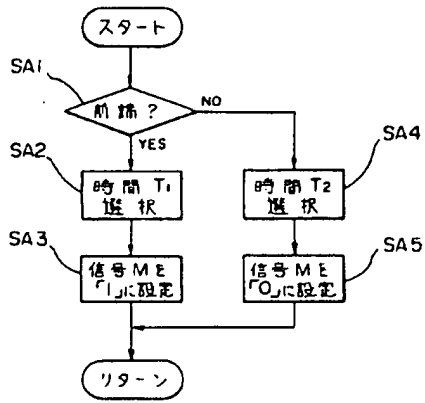
第3図



第 2 図



第 4 図

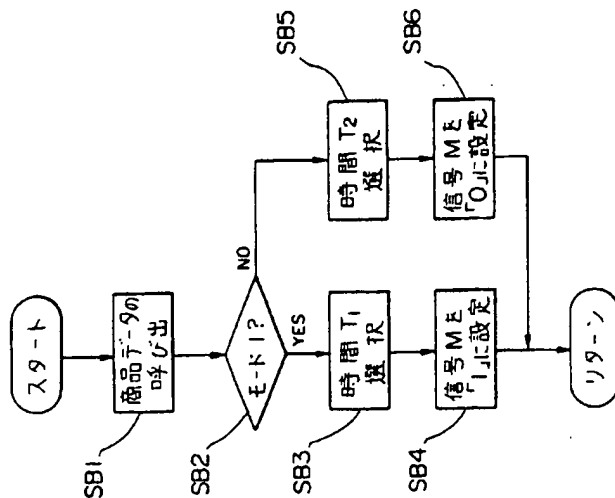


第 5 図 商品データファイルの構成

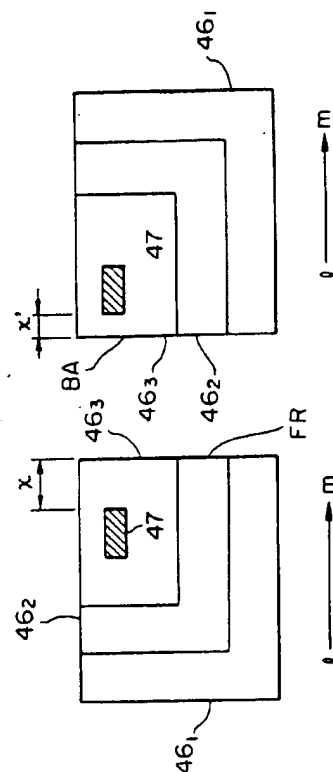
品番	品名	単価	風袋	有効日	モード
...
3456	トリック	200	5	4	1
...

1 : 前読基準モード
0 : 後読基準モード

第6図

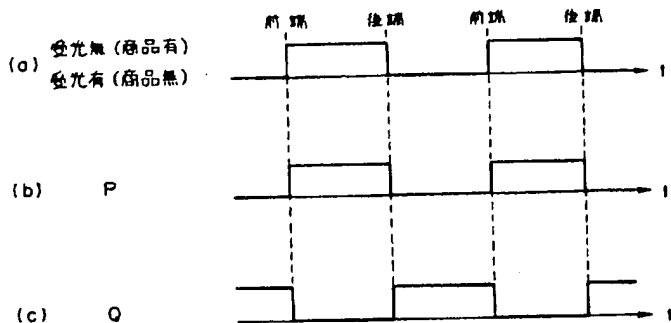


第8図

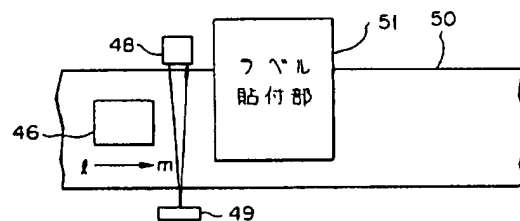


第7図

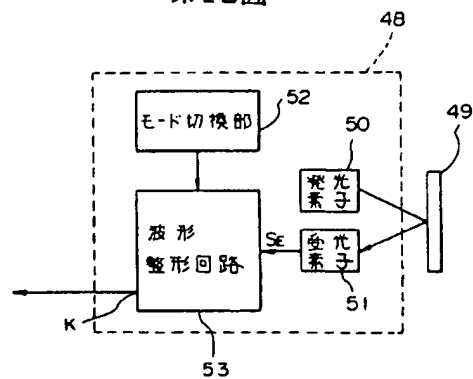
第9図



第11図



第12図



第10図

